

Proekologiczne regionalne powiązania przedsiębiorstwa

*Regional Ecological Networks
of an Enterprise*

Streszczenie

Wiele uwagi w rozwoju przedsiębiorstw poświęca się lokalizacji ich działalności. Dotychczasowy wymiar „przestrzeń” w ekonomii miał charakter bierny, statyczny, neutralny. „Przestrzeń” jest jedynie miejscem występowania mechanizmów rynkowych. Pojęcie „terytorium” jest dynamiczne, aktywne i czynne względem przedsiębiorstw na nim działających. Terytorium wpływa na integrację podmiotów i jest warunkiem ich zakorzenienia. Rozwój przedsiębiorstwa odbywać się może z wykorzystaniem zasobów występujących na poziomie regionalnym. Mogą to być zasoby materialne i niematerialne, w tym związane ze środowiskiem naturalnym.

Coraz powszechniej sprzyjają takiemu rozwojowi powiązania sieciowe przedsiębiorstw – w tym klastry. Po zaprezentowaniu współczesnych poglądów na klastry, odniesiono się do metod badań klastrów, ze zwróceniem uwagi na znaczenie studium przypadku (*case study*). Omówiono rozwój klastrów ekologicznych. Podano ich przykłady. Wskazano na możliwości wykorzystanie koncepcji *sustainability* na kształtowanie powiązań w obrębie klastrów na poziomie regionalnym. Realizacja założeń *sustainability* wymaga budowy i integracji przez przedsiębiorstwo kompetencji w obszarach: ekonomicznym, społecznym i ekologicznym. Kompetencje te tworzone są z wykorzystaniem interakcji z różnymi podmiotami, funkcjonującymi na poziomie regionalnym. Założenia *sustainability* mogą dotyczyć funkcjonowania podmiotów gospodarczych w sytuacjach o różnym ryzyku, uwzględniając także ryzyko pozaekonomiczne. Jest ono związane m.in. z katastrofami naturalnymi i ekologicznymi. Podano niektóre możliwości wykorzystania działań zarządczych związanych z sytuacjami kryzysowymi.

Słowa kluczowe: sieć, klaster, *sustainability*, bezpieczeństwo, studium przypadku

Wprowadzenie

W rozwoju struktur regionalnych szczególna rola przypada przedsiębiorstwom realizującym założenia *sustainability*. Realizacja koncepcji *sustainability* wymaga tworzenia wyróżniających kompetencji przedsiębiorstwa, obejmujących i integrujących kompetencje ekonomiczne, społeczne i ekologiczne. Kompetencje mogą być tworzone nie tylko w oparciu o samodzielne działania

podmiotów gospodarczych. W coraz większym stopniu powinny uwzględniać możliwości tkwiące w budowie powiązań sieciowych, które mogą być tworzone z wykorzystaniem zarządzania wiedzą, w szczególności w drodze jej dyfuzji pomiędzy partnerami sieciowymi. Kompetencje *sustainability* powinny być tworzone zarówno dla działalności w sytuacjach bez występowania jak i z występowaniem sytuacji kryzysowych. Można je wiązać, ze względu na zakres merytoryczny, z koncepcją CSR (*Corporate Social Responsibility* – społeczna odpowiedzialność biznesu). Kompetencje ekologiczne mogą się przejawiać jako odpowiedni poziom jakości i innowacyjności ekologicznej. Szczególne znaczenie przy ich tworzeniu ma realizacja przedsiębiorczości ekologicznej (Chodyński 2011). Kompetencje społeczne opisano w publikacji A. Chodyńskiego i W. Huszlaka (Chodyński *et al.* 2011). Kompetencje społeczne w literaturze rozpatrywane są jako wymagające kontaktów z ludźmi, ale rozpatruje się je także w wymiarze organizacyjnym. Wówczas wiąże się je z kulturą organizacji, jej charakterem, innowacyjnością i szybkością działania (Ulrich *et al.* 2004). Kompetencje związane z poszanowaniem środowiska naturalnego (ekologiczne) mogą być rozpatrywane także w ramach kompetencji społecznych (Oleksyn 2010).

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na wzrost znaczenia społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa (w związku z dotyczącym go kryzysem) wobec partnerów zewnętrznych i wewnętrznych a także wobec regionu, w którym funkcjonuje (Godziszewski *et al.* 2011). Podkreśla się, że kryzys może mieć zarówno charakter ekonomiczny, jak i pozaekonomiczny. Ten ostatni może być wywołany przez różnego typu katastrofy: żywioły (powódź, trzęsienie ziemi, trąba powietrzna), katastrofy przemysłowe, wojny i niepokoje społeczne a także działania terrorystyczne. Wskazuje się na etapy działań zarządczych w sytuacjach kryzysowych wywołanych czynnikami pozaekonomicznymi (wykrycie sygnału, przygotowanie i realizacja działań prewencyjnych, ograniczanie szkód, przywracanie sytuacji sprzed kryzysu oraz absorpcja wiedzy związanej z kryzysem). Podkreśla się znaczenie działań przygotowawczych odnośnie tego typu kryzysu, obejmujących określenie prawdopodobnych, groźnych dla przedsiębiorstwa zdarzeń, przygotowanie scenariuszy rozwoju sytuacji kryzysowej, opracowanie planów i procedur postępowania dla każdego ze scenariuszy (w tym: przygotowanie zespołów antykryzysowych), określenie kanałów przepływu informacji a także środków ich przekazu (Mitroff *et al.* 1998; Godziszewski *et al.* 2011).

Realizacja koncepcji *sustainability* powinna skłaniać podmioty gospodarcze do tworzenia powiązań i podejmowania działań z różnymi podmiotami z sektora społecznego i publicznego dla jak najlepszego przygotowania się do sytuacji wystąpienia kryzysu o charakterze pozaekonomicznym. Brać należy przy tym pod uwagę także różnego typu zagrożenia, bez względu na

ich kryterium przedmiotowe: zarówno naturalne jako skutek klęsk i katastrof żywiołowych oraz cywilizacyjne (jako następstwo działalności człowieka). Występowanie zlokalizowanych katastrof – np. technologicznych lub naturalnych – w przypadku podmiotów na określonym terenie stanowi również zagrożenie dla znacznej ich części. Uczenie się w ramach tworzonych między nimi powiązań powinno obejmować także możliwość reagowania w tych sytuacjach. Wiele uwagi poświęca się aktualnie budowie systemu zarządzania kryzysowego, określanego jako „całość organizacyjno-funkcjonalną, której nadrzędnym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ludziom oraz mieniu i środowisku w sytuacjach zagrożeń wywołujących kryzys lub zagrożenia, których następstwem może być kryzys” (Kosowski 2008). W systemie funkcjonują różne podmioty gospodarcze i instytucje, które podejmują określone działania w ramach dwóch podsystemów: reagowania kryzysowego (uwzględniają wzajemne zależności i zasady postępowania w trakcie działań) i kierowania (Szymonik 2010). Zarządzanie kryzysowe o charakterze niemilitarnym odnosi się do: katastrof naturalnych, awarii technicznych, niepokojów społecznych, zagrożeń biologicznych (np. epidemie, pandemie), terroryzmu, skażenia wody pitnej dla aglomeracji miejskich, zaniechań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi, cyberterroryzmem, kryzysem finansowym a także katastrofami ekologicznymi (Szymonik 2010).

Przedsiębiorstwo a region

Na wartość przedsiębiorstwa wpływa szereg czynników, m.in. lokalizacja, dostęp do zasobów naturalnych a także jego wpływ na środowisko naturalne (Marcinkowska 2000).

Rozpatrując czynniki lokalizacji w ramach procesów internacjonalizacji przedsiębiorstw podkreśla się znaczenie walorów popytu i walorów zasobów. Walory popytu wiążą się z możliwościami zbytu produktów przedsiębiorstwa. Walory zasobów wiążą się z terenem i jego zagospodarowaniem, zasobami pracy, urządzeniami technicznymi a także energią i zasobami przyrodniczymi. Rozpatruje się także czynniki środowiskowe, związane z ogółem warunków naturalnych a także czynniki przestrzenne, ekonomiczne, społeczno-kulturowe, polityczne, prawno-administracyjne oraz techniczno-technologiczne (Leśniewski 2011).

Dotychczas wymiar przestrzenny – „przestrzeń” – w ekonomii miała charakter bierny, statyczny, neutralny; była jedynie miejscem występowania mechanizmów rynkowych. Dla przedsiębiorstwa odnosi się ona do takich czynników występujących w przestrzeni, jak cechy fizyczne i naturalne związane z daną lokalizacją. Po wyczerpaniu się tych czynników,

przestrzeń nie przyciąga już inwestorów. Pojęcie „terytorium” jest dynamiczne, aktywne i czynne względem innych przedsiębiorstw w nim działających. Terytorium wpływa na integrację podmiotów i jest warunkiem ich zakorzenienia (Jewtuchowicz 2005). Rozpatrywane jest także pojęcie bliskości: geograficznej (przestrzeń geograficzna i wymiar społeczny), przemysłowej (podobieństwo i/lub komplementarność technologiczna), jak i kulturowej (podobieństwo wartości, postaw, norm) a także organizacyjnej (podobieństwo zasad koordynacji działań w organizacjach) oraz bliskości instytucjonalnej (aktorzy przynależą do wspólnoty wykorzystującej te same reguły postępowania) (Jewtuchowicz 2005).

Paradygmat sieciowy i klastry

Paradygmat sieciowy – jako nowy zbiór przekonań w zarządzaniu strategicznym – jest rozpatrywany z punktu widzenia trzech głównych teorii referencyjnych (Czakon 2011a) są to:

- socjologiczna teoria sieci społecznych; szczególnie ważne jest przekonanie o społecznym osadzeniu działalności gospodarczej. Może ono mieć wymiar relacyjny, związany z treścią więzi społecznych (zwłaszcza związany z zaufaniem, budowanym w oparciu o wcześniejszą współpracę), strukturalnym (co można wiązać z układem więzi wokół każdego z aktorów) oraz pozycyjnym, odnoszącym się do usytuowania danego podmiotu w sieci. Wymiar relacyjny sieci strategicznej odnoszono do społecznego mechanizmu koordynacji działań. Wymiar strukturalny analizowano z punktu widzenia strategii organizacji a także pozyskiwania wiedzy. Wpływ na otoczenie oraz budowę przewagi konkurencyjnej w gospodarce opartej na wiedzy wiązano z wymiarem pozycyjnym. Dla identyfikacji najważniejszych aktorów można wykorzystać analizę sieci społecznych (Social Network Analysis – SNA). Struktura kontaktów społecznych oraz udostępniane dzięki tej strukturze zasoby tworzą kapitał społeczny.
- zasobowa teoria firmy – w tym ujęciu wychodzi się z poglądu o niedoskonałości zasobowej przedsiębiorstw. Z kolei niedoskonałość rynku powoduje, że nie wszystkie potrzebne zasoby da się wytworzyć lub nabyć. Wyjściem z tej sytuacji staje się tworzenie sojuszy o charakterze nierynkowym, przyjmujących postać więzi niehierarchicznych. W praktyce rozpatrywane jest tworzenie aliansów dwóch lub więcej podmiotów a także portfela aliansów. Konkretna sieć, jako idiosynkratyczna, wyjątkowa, osadzona w określonym zbiorze aktorów, z występującymi określonymi więzami, staje się zasobem bardzo trudnym do imitacji, a przez to przydatnym w budowie i utrzymaniu przewagi konkurencyjnej.

- teoria kosztów transakcyjnych – wychodzi z opisu mikroekonomicznego teorii rynku, gdzie mechanizm cenowy i związana z nim konkurencja powinna prowadzić do optymalnej alokacji zasobów. Wprowadza jednak koszty korzystania z mechanizmu cenowego, wyznaczając tym samym efektywność tego mechanizmu oraz granice przedsiębiorstwa. W teorii tej nie podnoszono jednak kwestii koordynacji społecznej. Współcześnie przeważa pogląd, że koordynacja sieciowa zawiera następujące mechanizmy koordynacji działań: rynkowy, hierarchiczny i społeczny w zmieniających się proporcjach.

W celu charakteryzowania i analizowania sieci, określa się wymiary: organizacyjny (jako alternatywa zarówno dla rynku, jak i zhierarchizowanych struktur przedsiębiorstw), czasowy (ewolucja powiązań i budowa zaufania w czasie, do stabilnych powiązań), poznawczy (dotyczy wiedzy i umiejętności współdziałania, pozwalający na tworzenie wiedzy zbiorowej), normatywny (własne reguły postępowania odnośnie zakresu i przestrzeni wspólnych działań, o różnym stopniu sformalizowania, zwiększające stabilność w stosunku do zmian w otoczeniu) oraz terytorialny (m.in. zwiększający dostępność do informacji technologicznych) (Maillat *et al.* 1993). Sieci międzyorganizacyjne są zwane również organizacjami sieciowymi.

Szczególnym rodzajem sieci jest klaster (grono). W literaturze pojęcie klastry i dystrykty mogą być traktowane jako różne formy organizacji terytorialnej produkcji (Chądzyński *et al.* 2007). Według M. Portera grono (klaster) to odmiana sieci a bliska lokalizacja powoduje, że określona lokalizacja geograficzna i sąsiedztwo firm oraz instytucji prowadzi do tworzenia określonej wspólnoty i wpływa na interakcję, poprzez wzrost jej znaczenia i częstotliwości. Wartość grona jako całości, stanowiącego system wzajemnie powiązanych firm i instytucji jest większa niż suma wartości poszczególnych jego części (Porter 2001).

J. Ryśnik traktuje dystrykt przemysłowy jako organizację o sieciowej strukturze organizacyjnej (organizacja sieciowa) (J. Ryśnik 2008).

UNIDO nadaje słowu grono (*cluster*) szerszy zakres niż dystrykt przemysłowy, gdyż odpowiada ono większemu zbiorowi zgromadzeń przestrzennych przedsiębiorstw. Jednak często pojęcie dystrykt i klaster są traktowane zamiennie (Ryśnik 2008). M. Porter traktuje dystrykt przemysłowy jako włoską odmianą grona (Porter 2001).

Klaster jest traktowany przez J. Stachowicza jako przedsiębiorstwo sieciowe, w którym wysoki poziom kapitału społecznego pozwala na realizację skutecznej strategii rozwoju. Bez tego elementu dynamicznego, w postaci procesu nie ma jeszcze klastra, jest tylko określona struktura lokalna przedsiębiorstw i innych organizacji (Stachowicz 2006). Atrybuty klastra to: a) bli-

skość geograficzna przedsiębiorstw, powiązanych i działających w pokrewnych sektorach; b) interakcje i powiązania pomiędzy firmami i instytucjami publicznymi i naukowo-badawczymi – mogą one mieć charakter horyzontalny lub/i wertykalny; c) występowanie kooperacji i konkurencji (Żabińska 2010). Włoski model klastra opiera się o więzi rodzinne, duński – brokera sieciowego, koordynującego funkcjonowanie klastra, a model holenderski zakłada współpracę przedsiębiorstwa z instytucją naukowo-badawczą (de Bresson 1996).

IBnGR określił różnice między klastrem a siecią (Szultka ed. 2004). Odpowiednio zaproponowano następujące cechy odróżniające sieć od klastra, mianowicie: członkostwo (sieć: zamknięte, klaster: niewymagalne), relacje i związki (sieć: współpraca, klaster: konkurencja i współpraca), podstawa porozumienia (sieć: kontrakt, klaster: normy społeczne), wartość dodana (sieć: przez koncentrację na kluczowych kompetencjach, klaster: korzyści zewnętrzne), główne korzyści (sieć: wzrost zysków i sprzedaży, klaster: dostęp do dostawców, usług i rynku pracowników), podstawa korzyści zewnętrznych (sieć: podział funkcji i zasobów, klaster: lokalizacja, bliskość), wspólne cele (sieć: korzyści biznesowe, klaster: brak), bliskość geograficzna (sieć: mało istotna, klaster: niezbędna). Wskazuje się także na podobieństwa między klastrem a siecią, takie jak: samodzielność prawna i ekonomiczna przedsiębiorstw, inwestowanie w kształtowanie relacji i kanały informacyjne, wzajemny transfer zasobów między przedsiębiorstwami, wzajemność świadczeń, współzależność podmiotów od zasobów, kontrolowanych przez inne przedsiębiorstwa (Rosenfeld 1997).

A. Inkpen i E. Tsang traktują klaster jako rodzaj sieci, charakteryzujący się najniższym stopniem formalizacji. Niskim stopniem formacji cechują się stowarzyszenia, średnim – alianse strategiczne a wysokim – sieci wewnątrzorganizacyjne (Inkpen *et al.* 2005). Klaster jest wskazywany przez G. Dagnino i G. Padula jako złożona współpraca sieciowa z udziałem wielu firm lub ich sieci wokół kilku funkcji w tworzeniu łańcucha wartości (Dagnino *et al.* 2002)

Grona są charakteryzowane przez różnych autorów.

M. Porter wskazuje, że grona jako skupiska geograficzne firm cechuje ich wzajemne powiązanie, występowanie wyspecjalizowanych dostawców i jednostek świadczących usługi (Porter 1998). Podkreśla, że firmy działają w sektorach pokrewnych i związanych z nimi instytucji, występując w poszczególnych dziedzinach zarówno z sobą konkurujących, jak i współpracujących. Jako przykład instytucji wskazuje na uniwersytety, jednostki normalizujące i stowarzyszenia branżowe. Grupy przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji – zajmujących się określoną dziedziną – łączą podobieństwa i zachodzi wzajemne uzupełnianie się. Warto zwrócić uwagę na fakt że w prezentowanym poglądzie występuje szereg organizacji, które przy

analizie powiązań przedsiębiorstwa m.in. z punktu widzenia CSR są rozpatrywani w literaturze przedmiotu jako interesariusze.

S. Szultka i E. Wojnicka (Szultka *et al.* 2003) bazując na poglądach M. Portera rozpatrują pojęcie grona przedsiębiorczości zwracając uwagę na system wzajemnych relacji o formalnym i nieformalnym charakterze na podstawie specyficznej trajektorii rozwoju (np. w oparciu o technologię czy rynki zbytu).

Analizując klaster warto zwrócić uwagę na rolę komplementarnych kompetencji grupy firm, ich dostawców, klientów oraz ośrodków wiedzy, uczestniczących w jednym łańcuchu tworzenia wartości (procesie produkcyjnym). Ich celem działania jest poprawa jakości procesów oraz dóbr finalnych. Mogą one tworzyć między sobą powiązania sieciowe umożliwiające dyfuzję innowacji i wspólne rozwijanie nowych technologii. Jako ośrodki wiedzy wymienia się uczelnie wyższe, jednostki badawcze a także firmy konsultingowe (den Hertog *et al.* 2001). Prezentowany pogląd jest z jednej strony charakterystyczny dla podejścia sieciowego, z drugiej – procesowego. Można go również rozpatrywać w świetle zarządzania wiedzą jako zasobem organizacji a także koncepcji organizacji uczącej się.

J. Stachowicz rozpatruje klaster jako regionalne zgrupowania małych i średnich przedsiębiorstw, współpraca związana jest z realizacją określonego celu biznesowego. Podkreśla, że prowadzi ona do wypracowania i utrzymania dodatkowej, ponadprzeciętnej konkurencyjności w stosunku do indywidualnych podmiotów konkurujących na rynku. Zwraca uwagę, że uzyskiwanie przez klaster przewagi konkurencyjnej wyższej niż uczestniczące z osobna przedsiębiorstwa zachodzi dzięki tworzonemu w klastrze kapitałowi społecznemu. Szczególną uwagę należy poświęcić procesowi budowy klastra (klastrowanie) z uwypukleniem roli zarządzania kapitałem społecznym (Stachowicz 2006).

Z kolei A. Grycuk jako cechy dystryktu o wysokim kapitale społecznym wskazuje: istnienie grupowej tożsamości, wspólnie wyznawane wartości, istnienie rozbudowanej sieci nieformalnych powiązań, występowanie intensywnej komunikacji, wysoki poziom zaufania, obywatelskie zaangażowanie wraz z gotowością do współuczestniczenia w funkcjonowaniu wspólnoty (Grycuk 2003).

Wspólne wartości mogą się zawierać w interakcji celów objętych założeniami *sustainability*.

Ze względów praktycznych jako warunek występowania klastra uznaje się istnienie co najmniej 10 podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności, przy czym połowę uczestników stanowią przedsiębiorcy. Podmioty działają w tym samych lub pokrewnych branżach. Klaster działa w jednym lub w kilku sąsiadujących województwach a wystę-

pująca sieć relacji ma charakter formalny lub nieformalny. (Rozporządzenie Ministra Gospodarki 2006).

Klasy są dzielone według różnych kryteriów.

Propozycja podana przez IBnGR wyróżnia jako kryteria: stadium rozwoju (embrionalne, wzrostowe, dojrzałe schyłkowe), zdolność do kreowania miejsc pracy, zasięg terytorialny (lokalny, regionalny, krajowy, ponadnarodowy), liczba horyzontalnie powiązanych sektorów (wąski, szeroki), liczba stadiów łańcucha produkcyjnego (płytkie, obejmują jeden lub kilka etapów i szerokie, obejmują wszystkie etapy), pozycja konkurencyjna klasra (lider światowy, krajowy, przeciętna lub słaba pozycja konkurencyjna), a także poziom zaawansowania technologicznego (wysokich średnich i niskich technologii, a także klasy wysoko lub nisko innowacyjne) (Szultka ed. 2004). Klasy mogą być dzielone według wiodących produktów bądź usług (w oparciu o specjalizację branżową), a także rynku (np. rynek lokalny) (Ekspertyza 2007). Wydaje się, że możliwe do rozważenia jest wydzielenie kryterium związanego ze stopniem realizacji założeń *sustainability*.

Ze względu na rodzaj działalności wydziela się klasy: przemysłowe, rolniczo-żywnościowe, usługowe i wysokich technologii (Skawińska *et al.* 2009).

Występuje podział klas: a) skoncentrowaną geograficznie formę działalności ekonomicznej firm z sektorów pokrewnych w powiązaniu z ośrodkami wiedzy, np. uczelnie wyższe, b) pionowo zintegrowane łańcuchy produkcyjne – tu jądro klasra tworzą postępujące po sobie etapy procesu produkcyjnego; sektory są zdefiniowane wąsko, sieć tworzona jest na wyodrębnionym obszarze geograficznym, c) klasy stanowiące całe sektory lub branże (np. chemia) (Jacobs *et al.* 1996).

Klasy dzielimy, mając na uwadze sposób wykorzystywania zasobów i poszukiwanie różnych źródeł przewagi konkurencyjnej na: przemysłowe i technologiczne. W klasie technologicznej korzysta się z zasobu regionalnego, jakim są centra wiedzy (m.in. uniwersytety, jednostki badawcze) a źródeł przewagi konkurencyjnej upatruje się w możliwościach transferu technologicznego w regionie. Dywersyfikacja, powiązana z dzieleniem się zasobami i tworzenie synergii są podstawą działań strategicznych. Klasa przemysłowa korzysta z zasobów regionalnych, jakimi są dostawcy, dystrybutorzy, siła robocza, specjaliści i konsultanci czy stowarzyszenia. Źródeł przewagi konkurencyjnej upatruje się w powiązaniach z podwykonawcami, usługodawcami a także konkurentami. Klasa taka jest charakterystyczna dla regionu, w którym występuje jedna branża. Działania strategiczne dotyczą koncentracji w tej jednej branży z uwzględnieniem powiązań pionowych (Caron *et al.* 2006). Klasy technologiczne z reguły traktowane są jako klasy wysokich technologii, lecz można za nie uznać też działające

w przemysłach tradycyjnych, ale o wysokim poziomie innowacyjności. Realizacja założeń *sustainability* może dotyczyć klastrów przemysłowych i technologicznych a także wiązać je np. z innowacyjnymi modelami biznesu.

Według OECD klastry dzielimy na oparte na wiedzy (innowacyjne), korzyściach skali, klastry wyspecjalizowanych dostawców i klastry uzależnione od dostawcy (PARP 2005).

Mając na uwadze strukturę organizacyjną klastrów wyróżnia się trzy typy: a) zbliżony do włoskiego dystryktu przemysłowego (konkurencja ale i zaufanie między wyspecjalizowanymi partnerami, to powiązania sieciowe oparte o MSP); b) typu *hub – and – spoke* (określenie pochodzące z języka angielskiego), tj. oś i szprycha, bazujące na sile dużych korporacji z wykorzystaniem powiązań hierarchicznych przedsiębiorstw z firmami małymi i średnimi; c) klastery satelitarne, z przeważającym udziałem firm małych i średnich, ale uzależnionych od firm zewnętrznych (Knorringer *et al.* 1998).

A. Markusen i współpracownicy dodatkowo wydzielają państwowo zakotwiczony dystrykt przemysłowy oparty o publiczne instytucje lub organizacje non-profit, jak np. administracja rządowa, uniwersytet czy jednostka badawcza (Markusen *et al.* 1999).

Wybrane uwarunkowania rozwoju klastrów

S. Rosenfeld wskazuje na trzy czynniki sukcesu ekonomicznego klastra: pomysły (związane z innowacjami, naśladownictwem i przedsiębiorczością), powiązania (jako warunek przepływu wiedzy, informacji i siły roboczej) i najważniejszy czynnik budowy przewagi konkurencyjnej klastrów – kompetencje, budowane w wyniku współpracy z innymi przedsiębiorstwami i środowiskiem naukowym.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że konkurencyjność przedsiębiorstw w dystryktach przemysłowych wynika z wyższej produktywności zasobów, za sprawą wyższego tempa innowacji niż u konkurentów. Ma to swoje uzasadnienie w wysokiej jakości środowiska biznesowego, co jest uwarunkowane lokalnie (Porter 1998). Na dynamiczny rozwój klastrów może wpływać ciągłe uczenie się i dyfuzja wiedzy. W przeciwnym przypadku możemy mieć do czynienia ze statycznym charakterem klastrów, korzystających jedynie z lokalizacji (Skawińska 2003). W oparciu o przegląd literatury przedmiotu J. Ryśnik wskazuje na cztery zagregowane czynniki pozaekonomiczne związane z funkcjonowaniem dystryktów przemysłowych: istnienie kanałów informacyjnych, lokalne zakorzenienie uczestników dystryktu przemysłowego, relacje pomiędzy uczestnikami tego dystryktu oraz kształtowanie się postawy przedsiębiorczej wśród uczestników dystryktu przemysłowego (Ryśnik 2008).

Przy analizie powiązań podmiotów zwraca się uwagę że lokalna społeczność dystryktu charakteryzuje się w miarę jednolitą kulturą, co przejawia się homogenicznym systemem wartości i poglądów a także wykładni etycznych. Istnieje kultura dystryktu przemysłowego, podobnie jak kultura przedsiębiorstwa (Bocattini 2003). W przypadku przedsiębiorstwa procesy realne odnoszą się zarówno do sfery przedmiotowej (materialnej) jak i podmiotowej (społeczno-kulturowej), o bardzo dużym wpływie na efektywność gospodarowania (Stachowicz *et al.* 2001). Efektywność proponuję odnosić do aspektów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych w ich wzajemnym związku, uwzględniając założenia *sustainability* (Chodyński 2011).

M. Porter zwraca uwagę, że na tworzenie klastra wpływa korzystny układ czynników, sprzyjających regionalnej przedsiębiorczości, a do utworzenia grona niezbędna jest początkowa masa krytyczna. Zwraca także uwagę na rolę państwa w tworzeniu klastrów, poprzez tworzenie odpowiednich warunków. Państwo powinno stabilizować sytuację makroekonomiczną i polityczną, doskonalić sprawność mikroekonomiczną gospodarki, tworzyć reguły i zachęty mikroekonomiczne związane z konkurencją. Powinno wpływać na wzrost efektywności a także innowacyjności (Porter 2001). Zdaniem tego autora zarodkiem tworzenia gron mogą być bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

Jako determinanty wpływające na tworzenie gron przedsiębiorczości wskazuje się na: korzyści skali zakresu, niższe koszty transportu do konsumenta a także niższe koszty transakcyjne. W ramach specyficznej lokalizacji większa jest dostępność czynników produkcji lub dóbr pośrednich. Następuje rozprzestrzenianie się (*spillover*) wiedzy oraz technologii i informacji, korzystniejszy jest rozwój i wykorzystanie innowacji. Występuje kooperacja między podmiotami oraz obniżenie niepewności (Szultka *et al.* 2003).

W opracowaniu ITE zwraca się uwagę, że mogą być tworzone różne modele klastrów, z uwzględnieniem aktywności władz lokalnych, takie jak: a) model klastra tradycyjnego (tradycyjny przemysł, np. włókiennictwo, meblarstwo, niepowiązane formalnie przedsiębiorstwa lub małe i średnie przedsiębiorstwa pracujące w ramach kooperacji na rzecz większego podmiotu, tj. firmy produkcyjnej lub handlowej, w oparciu o umowy); duża firma a także władze samorządowe mogą być koordynatorem klastra, istnieje możliwość wsparcia innowacji dla klastra); b) model klastra innowacyjnego (występują w nim firmy i jednostki ze sfery B+R); c) sieciowy model klastra (wyłania się model klastra innowacyjnego hi-tech, który ma cechy klastra innowacyjnego, ale reprezentuje nowoczesne technologie, ma charakter sieciowy z wykorzystaniem technologii ICT. Często występuje broker sieciowy, jednostki B+R, firmy realizujące innowacje i firmy realizujące usługi okołobiznesowe, w tym w zakresie marketingu. Z reguły wiodąca rola przypada

jednostce B+R lub firmie informatycznej. Rolą władz lokalnych jest również zabieganie o tworzenie na danym terenie uczelni wyższych i jednostek badawczych. W opracowaniu ITE zwraca się uwagę, że polityka klastrów spycha na plan dalszy dotychczasowe formy: regionalne inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, parki naukowe czy specjalne strefy ekonomiczne. Podkreśla się, że klastry mogą stanowić przeciążenie dla regionu i powodować zagrożenia ekologiczne (Ekspertyza 2007). Jednak realizacja założeń *sustainability* powinna zapobiegać tego typu zagrożeniom i może skłaniać do tworzenia klastrów ekologicznych.

W rozwoju klastra należy brać pod uwagę model oparty na relacjach między elementami statycznymi struktury organizacyjnej oraz realizowanymi w ramach tej struktury dynamicznymi procesami. Jako strukturalne atrybuty klastra wymienia się instytucje, organizacje, ale także programy np. rządowe oraz politykę zagospodarowania przestrzennego określonej przestrzeni administracyjnej. Klaster jako proces organizacyjny, związany z funkcjonalnymi atrybutami klastra obejmuje m.in. koncentrację podmiotów dla stworzenia masy krytycznej klastra, tworzenie sieci powiązań, transfer zasobów organizacyjnych, kształtowanie lokalnej kultury organizacyjnej uwzględniającej przedsiębiorczość i innowacyjność, kształtowanie tożsamości, kultury organizacyjnej i zachowań etycznych wobec partnerów (Mrozowicz 2010). Szczególna rola przypada jednak na proces klastrowania z podkreśleniem znaczenia budowy kapitału społecznego i zaufania. Wzrost zaufania między podmiotami zwiększa ich elastyczność w dystrykcie (Porter 1998).

Proces klastrowania organizuje się, analizuje i ocenia w następujących wymiarach racjonalizacji dotyczącej: a) określenia, uświadomienia, realizacji i rozwoju celu klastrowania b) rozpatrywania go jako procesu zarządzania kapitałem społecznym c) traktowania go jako procesu uczenia się – organizowania wiedzy organizacyjnej (J. Stachowicz *et al.* 2009). Uwzględniając założenia procesu klastrowania, w projekcie SIECI proponowano model procesu tworzenia klastra. Przyjęto następujące mechanizmy racjonalizacji zarządzania klastrami w oparciu o kapitał społeczny: kształtowanie zaufania w klastrach, tworzenie i racjonalizacja zarządzania wiedzą oraz określenie wymiarów koordynacyjno-strukturalnych. Odniesiono się także do finansowania na poszczególnych etapach tworzenia klastra. W zarządzaniu wiedzą przechodzi się od jej gromadzenia, przez jej dyfuzję, tworzenie wiedzy nowej oraz realizację projektów innowacyjnych w oparciu o transfer i dyfuzję wiedzy nowej.

Z kolei wzrost zaufania opiera się na przejściu od zaufania odnoszącego się do realizacji oczekiwań efektywnościowych, przez realizację oczekiwań aksjologicznych, tworzenie norm relacyjnych do wypracowania relacji społecznych i profesjonalnych (Knop *et al.* 2008a). Wraz z upływem czasu

następuje zmiana stopnia sformalizowania sieci współpracy (klastra) od otwartej sieci niesformalizowanej, przez sieć sformalizowaną bez powiązań kapitałowych (np. alians oparty na umowie, stowarzyszenie, fundacja) do sformalizowanej sieci o charakterze kapitałowym (Knop *et al.* 2008b).

Rozpatrując problematykę klastrów należy brać pod uwagę uwarunkowania rozwoju przestrzennego, ale także nowe narzędzia wykorzystywane w planowaniu przestrzennym. Planowanie przestrzenne wraz z aspektami ekologicznymi na poziomie polityki ma wymiar strategiczny. Schodząc na niższe poziomy zarządzania, polityka przekłada się na plany, programy i projekty. Projekty w wymiarze lokalnym mają charakter operacyjny. Przy podejmowaniu decyzji, przy tworzeniu proekologicznych założeń strategicznych (*SEA – Strategic Environmental Assessment*) można wykorzystać różne grupy metod i technik: deskryptowych, analitycznych, opartych o konsultacje i uczestnictwo a także innych (Fischer 2007).

Stosując metody deskryptowe, o charakterze opisowym wykorzystuje się różnego typu wskaźniki. Mogą być one związane na przykład z redukcją zanieczyszczeń czy listami kontrolnymi (*checklists*) co umożliwia m.in. analizę różnych wariantów działań w ochronie środowiska naturalnego. Mogą być także pomocne przy określaniu różnych wariantów (alternatyw), uwzględniając aspekty ekonomiczne, ekologiczne i społeczne.

Metody i techniki analityczne, biorąc pod uwagę usytuowanie przestrzenne, pozwalają na określenie wpływu na środowisko naturalne poprzez związek skutków i przyczyn, analizę kosztów, analizę wielokryterialną czy wykorzystanie metody SWOT. Opierając się o konsultacje i uczestnictwo wykorzystuje się z kolei wkład ekspertów, interesariuszy, w tym społeczeństwa.

Pozostałe metody i techniki mogą uwzględniać między innymi oceny technologii, analizę LCA czy oceny ryzyka. Przyjęte założenia będą realizowane w praktyce m.in. przez podmioty gospodarcze wpływając na ich rozwój i zaangażowanie na poziomie regionalnym i lokalnym.

Badania układów sieciowych (klastrów)

I. Żabińska wskazuje następujące metody badania klastrów (Żabińska 2010):

- ilościowe; przykładami mogą być: metoda nakłady-wyniki, która wykorzystuje analizę powiązań międzysektorowych do identyfikacji przepływów produkcji oraz współczynnik lokalizacji LQ. Opiera się on na porównaniu gospodarki lokalnej z gospodarką odniesienia;

- jakościowe (np. metody ekspertów, wielosektorowa analiza jakościowa MSQA do oceny rozwoju regionalnego);
- mieszane, np. diagram pajęczynowy, metoda klastra GEM i inne.

Według T. Brodzickiego i S. Szulcki do badania klastrów (dystryktów) wykorzystuje się następujące metody (Brodzicki *et al.* 2002):

- badanie przepływów międzygałęziowych – metoda wejść-wyjść (*input-output*) – oparta o analizę powiązań między sektorami);
- badanie skupień poprzez określanie współczynnika koncentracji. W oparciu o to badanie można wnioskować o specjalizacji regionalnej w danym sektorze wykorzystując analizę zatrudnienia lub wartości dodanej, albo liczbę firm czy też dochody w danym regionie na tle gospodarki narodowej. Metoda ta może służyć do wstępnej analizy potencjalnych klastrów bez wnikania w sam klaster i powiązania międzysektorowe;
- studium przypadku (*case study*), stanowiące analizę podmiotów na poziomie mikro; ma charakter jakościowy w oparciu o wywiady z głównymi aktorami, panele czy biały wywiad. Uzyskane wyniki badań są subiektywne i nieuogólnione, ale można je wykorzystać do analiz podmiotu z perspektywy sieci.

Studium przypadku odnosi się do pojedynczego obiektu badawczego, charakteryzującego się określonym celem, usytuowanym w określonym miejscu, czasie, kontekście, w którego badaniach wykorzystuje się wiele technik gromadzenia i analizy danych. Mogą one dotyczyć poszczególnych decyzji czy procesów w przedsiębiorstwach. Cele studiów przypadków mogą mieć charakter: teoriiwórczy, testowanie teorii oraz praktyczny (Czakoń 2011b). Wśród studiów przypadków teoriiwórczych wymienia się m.in. kooperacje, alianse a także badania klastrów. W tym ostatnim przypadku mogą to być zagadnienia związane z kanałami komunikacji, koordynacji, zrozumienia i wymiarów bliskości. W przypadku testowania teorii szczególna rola przypada fałsyfikowaniu przyjętych teorii. Istotne znaczenie ma aspekt praktyczny, oparty o określenie problemu menedżerskiego (Czakoń 2011b).

Studia przypadków klastrów ekologicznych

Powiązania przedsiębiorstw na poziomie regionalnym i lokalnym mogą być rozpatrywane m.in. w związku z realizacją założeń ekologii przemysłu, łańcuchów dostaw, gospodarki odpadami a także tworzenia klastrów. Klastry ekologiczne są rozwiązaniem stosunkowo nowym. W II połowie XX wieku przedsiębiorstwa, w powiązaniu z innymi podmiotami realizowały działania zmierzające do minimalizacji szkód, wyrządzanych środowisku

naturalnemu w wyniku dotychczas prowadzonej działalności. Jednak pojęcie klastrów ekologicznych powinno się wiązać z powstaniem sektora ochrony środowiska, który rozwinął się pod koniec XX wieku (Chodyński 2011).

Badania klastrów – w tym ekologicznych w Polsce – obejmowały m.in. branże takie jak: ekoenergetyka, budownictwo energooszczędne, ochrona środowiska oraz gospodarka odpadami. (Benchmarking 2010). Dla poszczególnych przypadków wykonano analizę benchmarkingową klastrów w pięciu kluczowych obszarach:

- charakterystyka klastra;
- zasoby (ludzkie i know-how, finansowe, infrastrukturalne czyli rzeczowe);
- procesy (dotyczy aktywności rynkowej, marketingu i PR, komunikacji wewnętrznej, kreowanie wiedzy i innowacji);
- wyniki (rozwój zasobów ludzkich, poprawa pozycji konkurencyjnej klastra, poprawa innowacyjności klastra, internacjonalizacja klastra);
- potencjał wzrostu (uwarunkowania regionalne, polityka władz publicznych, otoczenie instytucjonalne, przywództwo w klastrze, strategia odnosząca się do: korzyści skali, tworzenia sieci wiedzy i innowacji, oddziaływania na środowisko przedsiębiorczości).

Określono także najlepsze praktyki dla elementów, opisujących poszczególne obszary. Zwrócono uwagę na formalizację działań klastra przez tworzenie stowarzyszeń, zawieranie umów o porozumieniach lub umów o tworzeniu konsorcjum.

W Raporcie Rozwoju Struktur Klastrowych w Polsce Wschodniej zwraca się uwagę, że studia przypadków odnoszą się do ogólnej charakterystyka regionu, w tym występujących sektorów i uwarunkowań (Raport 2007). Wyniki badań omówiono na tle charakterystyki regionów, ich specyfiki, sektorów, występujących podmiotów z sektorów biznesu, publicznego i społecznego, określono zasoby w regionie, potencjał, występujący podział administracyjny (powiaty) a także realizowany rozwój regionalny. Prezentowane są także: cel oraz etapy tworzenia i rozwoju. W raporcie obliczano wskaźnik lokalizacji dla oceny regionalnych skupień. Podstawowa forma wskaźnika lokalizacji (Location Quotient LQ) to stosunek $E(1)$ (zmienna dla danego sektora, w badanym obszarze i okresie) do $E(2)$ (zmienna we wszystkich sektorach w badanym obszarze i okresie) (Voyer 1997). Najczęściej stosowaną zmienną jest zatrudnienie w sektorze. Poziom wskaźnika determinuje specjalizację regionalną. W badaniach klastrów wykorzystano także metodę delficką. Badania eksperckie z wykorzystaniem tej metody dotyczyły wskazania kluczowych branż, załączków działań wspierających i pól współpracy. W raporcie, w studium przypadku klastra Dolina Ekologicznej Żywności, określono np. źródła i podstawy inicjatywy, formy realizacji (np. oparcie o strategię regionalną, utworzenie stowarzyszenia), etapy (histo-

ria), cel inicjatywy, wyniki inicjatywy, środki a także trudności; ponadto opisano realizację dobrych praktyk.

W Polsce obserwuje się tworzenie bądź funkcjonowanie sporej liczby klastrów, które w swej nazwie posiadają odniesienia ekologiczne, takie jak na przykład wspomniany już klaster Dolina Ekologicznej Żywności (Polska Południowo-Wschodnia) a także Zielonogórski Klaster Gospodarki Odpadami, Dolnośląski Klaster Energetyczny EEI (dotyczy odnawialnych źródeł energii), Śląski Klaster Ekologiczny, Wschodni Klaster Ekologiczny-Dom Energooszczędny (Lubelszczyzna), Klaster Ekoenergetyczny (Lubelszczyzna), Klaster Green Cars (ogólnopolski), Klaster Bioprodukt (ogólnopolski), Śląski Klaster Rewitalizacji i Technologii Środowiskowych, Klaster Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum (Górny Śląsk), Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny, Wielkopolski Klaster Chemiczny (z aspektami ekologicznymi), Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych czy Klaster Innowacyjnych Technologii Recyklingowych EKOTECH (Kraków).

Bezpieczeństwo lokalne a sieciowość

Rozpatrując koncepcję *sustainability* warto zwrócić uwagę, że zachowania prospołeczne i proekologiczne mają swoje odniesienie do bezpieczeństwa, w sytuacjach kryzysowych. Istotną rolę odgrywa w tych przypadkach możliwość zapewnienia bezpieczeństwa i ograniczenia zagrożeń. Według E. Nowaka sytuacja kryzysowa to taki stan i proces, który odznacza się narastającą destabilizacją, niepewnością i napięciem społecznym. Sytuacja kryzysowa charakteryzuje się (Nowak 2008):

- naruszeniem więzi społecznych;
- możliwą utratą kontroli nad przebiegiem zdarzeń;
- eskalacją zagrożenia.

Sytuacja taka może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia, mienia, dziedzictwa kulturowego i infrastruktury technicznej.

Pojęcie bezpieczeństwo wiąże się ze stanem pewności, spokoju i zabezpieczenia, oznaczając brak zagrożenia i oraz ochronę przed niebezpieczeństwem (Zięba 1989). W znaczeniu ogólnospołecznym bezpieczeństwo wiąże się z zaspokajaniem takich potrzeb jak: istnienie, przetrwanie, pewność, stabilność, całość, tożsamość (identyczność), niezależność, ochrona poziomu i jakości życia (Sabak *et al.* 2002). Z kolei zagrożenie to sytuacja związana z prawdopodobieństwem powstania stanu niebezpiecznego dla otoczenia (Słownik 2002).

Bezpieczeństwo ekologiczne stanowi „stan przeciwdziałania społecznego wobec skutków przekształceń otaczającego środowiska”. Bezpieczeństwo ekologiczne można także określać poprzez stan ekosystemu. Odnosi się do sytuacji, w której ryzyko zakłóceń jego składowych jest niewielkie (Zacher 1991). Bezpieczeństwo ekologiczne można rozpatrywać jako trwałą i ciągłą proces, którego celem jest osiągnięcie pożądanego stanu ekologicznego, zabezpieczający egzystencję wszystkich elementów ekosystemu z wykorzystaniem środków zgodnych z zasadami współżycia wewnętrznego państwa i społeczności międzynarodowych (Haber 1981). Takie podejście jak sądzę można przenieść na poziom regionalny i lokalny. Bezpieczeństwo ekologiczne można traktować jako umowny system jednostek i instytucji wykonawczych połączonych jednolitym celem, zbiorem zadań itp. St. Śladkowski odnosi to ujęcie do zagrożeń w czasie pokoju i wojny (Śladkowski 2004). Uprawnione jest zastosowanie tego podejścia, o charakterze systemowym zarówno do sytuacji „normalnych”, jak i kryzysowych. Można je odnosić także do zbioru różnych podmiotów, realizujących cele w ramach klastra. Istotną rolę odgrywa tu świadomość ekologiczna jego uczestników. Jej odpowiedni poziom, także w związku z możliwym występowaniem sytuacji kryzysu zarówno ekonomicznego, jak i pozaekonomicznego stanowi istotny warunek realizacji koncepcji *sustainability* w układach sieciowych.

Podmioty, funkcjonujące na poziomie regionalnym i lokalnym powinny mieć na uwadze czynniki wpływające na ich bezpieczeństwo. Przyjmuje się, że czynnikami wpływającymi na bezpieczeństwo określonego systemu gospodarczego (podmiot, obiekt, zakład, instytucja, aglomeracja itd.) są (Szymonik 2010):

- rodzaj zagrożenia;
- poziom przygotowania do przeciwdziałania przez system gospodarczy w stosunku do tych zagrożeń (w tym: analizowanie, rozpoznanie, analizy danych oraz właściwe podejmowanie decyzji);
- jakość funkcjonującego systemu bezpieczeństwa w danym podmiocie.

Podmiot gospodarczy powinien tworzyć ogólny system bezpieczeństwa, który obejmuje (Szymonik 2010):

- system ratownictwa, dla przeciwdziałania się skutkom określonych rodzajów zdarzeń, będący zespołem sił i środków do realizacji tych zadań (w polskim ratownictwie z pominięciem ratownictwa branżowego występują dwa systemy: Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy oraz Państwowe Ratownictwo Medyczne);
- system zarządzania kryzysowego, który odpowiada za zapewnienie bezpieczeństwa podmiotowi w przypadku zdarzenia, którego skutków nie

można usunąć siłami ratownictwa bez użycia nadzwyczajnych środków prawnych; system jest traktowany jako zespół sił i środków przeznaczony do realizacji tych zadań.

Proces zarządzania kryzysowego obejmuje (Sienkiewicz-Małyjurek *et al.* 2010):

- zapobieganie (identyfikacja zagrożeń i redukcja prawdopodobieństwa ich wystąpienia);
- przygotowanie (w zakresie działań i zabezpieczeń);
- reagowanie (związane z realizacją);
- zwalczanie zagrożeń;
- odbudowę (odtworzenie obiektów i terenów zniszczonych), w powiązaniu z pomocą poszkodowanym, połączone z modyfikacją organizacji, planów i procedur działania, co prowadzi do stabilizacji.

Kryzys, w tym pozaekonomiczny, u jednego z partnerów klastra stanowi zagrożenie dla funkcjonowania klastra. Koncentracja geograficzna podmiotów może powodować, że np. katastrofa naturalna może dotyczyć znacznej części uczestników klastra. Stąd uczenie się w klastrze w odniesieniu do sytuacji kryzysowych i wspólne wykorzystywanie zasobów może być ważną przesłanką wykorzystywaną w tworzeniu tych powiązań. Przejawem szerszego rozpatrywania wpływu środowiska naturalnego na przedsiębiorstwo jest doskonalenie umiejętności oceny ryzyka „naturalnego”. Przykładem może być metoda oceny ryzyka powodziowego (Wiśniewska 2010). Punktem wyjścia jest określenie obszarów o określonym poziomie ryzyka a także plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Obejmują one wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem (w tym działania ukierunkowane na zapobieganie, ochronę i właściwe przygotowanie w tym prognozowanie powodzi i systemy wczesnego ostrzegania). W metodzie CARVPER+Shock ujmuję się m.in. miary wpływu powodzi na zdrowie publiczne, życie ludzi, stan ich majątku, ale także gospodarkę oraz możliwość powrotu do stanu normalnego po powodzi. Obejmuje ona także obliczanie bezpośrednich strat w wyniku powodzi oraz miary wpływu powodzi łącznie na sytuację gospodarczą i ekonomiczną. Proponowane są także niezbędne działania zaradcze, zmierzające do obniżenia ryzyka wystąpienia zagrożenia powodziowego.

Kolejnym przykładem realizacji wspólnych działań na poziomie regionalnym lub lokalnym może być logistyka w sytuacjach kryzysowych, w tym – logistyka humanitarna. Powiązania w łańcuchach logistycznych i łańcuchach dostaw są przedmiotem analiz z punktu widzenia regionalnego i lokalnego (Chodyński 2011). W ramach logistyki dla bezpieczeństwa w przypadku zagrożeń ekologicznych wykonywane są przedsięwzięcia dotyczące np. likwidacji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (związanych z klęskami

żywiłowymi i przyczynami cywilizacyjnymi, m.in. katastrofy i awarie, także ekologiczne).

Celem logistyki humanitarnej jest niesienie pomocy ludziom w sytuacji różnorodnych zagrożeń (np. katastrof endogenicznych i naturalnych). Wymaga ona skoordynowania działań organizacji niezależnych merytorycznie, funkcjonujących pod presją czasu, w nieprzewidywalnych sytuacjach. Wymaga sieci powiązań między różnymi podmiotami, działającymi z udziałem rządu i samorządów na rzecz bezpieczeństwa społeczeństwa (Sienkiewicz-Małyjurek 2011). Analizując warunki katastrofy bierze się pod uwagę potrzeby społeczne, przepływ informacji, złożoność katastrofy a także zagrożenia środowiskowe. Realizacja działań odbywa się w określonych warunkach odnoszących się do: społeczeństwa, poziomu rozwoju, gęstości zaludnienia, poziomu organizacji, polityki i prawa a także kultury społecznej. Logistyka stanowi niezwykle ważny element bezpieczeństwa społeczności lokalnych. Skala problemu jest duża, bo rocznie na świecie mamy do czynienia z około 500 katastrofami, w których ginie ok. 75 tys. osób. W Polsce najwięcej strat powodują powodzie, także katastrofy technologiczne.

W sytuacjach zagrożenia zmienia się rola interesariuszy; jako interesariusze główni (*core stakeholders*) pojawiają się jednostki, funkcjonujące w systemie bezpieczeństwa. Sieć powiązań tych jednostek z różnego typu podmiotami, tworzona przed kryzysem i zdobyta wspólna wiedza może być przydatna w przypadku wystąpienia kryzysu pozaekonomicznego. Oznacza to, że w stosunku do przedsiębiorstwa zmienia się rola interesariuszy w zależności od tego, czy mamy do czynienia z sytuacją zwyczajną („normalną”) czy nadzwyczajną. Myślenie przedsiębiorcze, także dla realizacji założeń *sustainability* powinno uwzględniać m.in. tworzenie map interesariuszy na okres kryzysu ekonomicznego i pozaekonomicznego.

Podsumowanie

Dotychczasowe badania powiązań przedsiębiorstw i innych podmiotów na poziomie regionalnym i lokalnym nastawione były głównie na uwarunkowania i analizę ich rozwoju. Aktualnie coraz więcej miejsca poświęca się problematyce powiązań opartych o wartości ekologiczne. Nowym impulsem dla tych rozważań jest koncepcja *sustainability*, dotycząca przedsiębiorstw (Proceedings 2012), ale coraz częściej odnosząca się do tworzonych między nimi powiązań. Szczególną uwagę poświęcono w literaturze klastrom funkcjonującym dzięki powiązaniu podmiotów gospodarczych z podmiotami drugiego i trzeciego sek-

tora. Dla klastrów opisane zostały różne metody ich badań m.in. *case study*. Jednak zjawiska kryzysu, głównie pozaekonomicznego wymagają rozszerzenia tych badań i przygotowania bądź przystosowania istniejących metod do warunków, w których podmioty, funkcjonujące w sieciach znajdują się na skutek katastrof naturalnych bądź cywilizacyjnych w sytuacji kryzysowej.

Summary

In the development of enterprises, much attention is given to the location of their business. To date, "space" in economics has been of passive, static, and neutral nature. "Space" is only the venue for market mechanisms. The term "territory" is, on the other hand, dynamic and active with respect to the enterprises operating therein. Territory affects business integration and is a condition for their establishment. An enterprise may develop using resources found at the regional level. They may be tangible and intangible resources, including those related to environmental issues. An increasingly popular form conducive to such development are enterprise networks, including clusters. This paper presents contemporary views on clusters. A reference was made to the methods of researching clusters, with particular attention to the importance of case studies. It discusses the development of eco-clusters. Their examples were given. The paper suggests the possibilities of using the concept of sustainability in the formation of networks within clusters at the regional level. Implementation of sustainability principles requires the creation and integration of competencies by an enterprise in the economic, social and environmental area. Those competencies are created using the interactions between different entities functioning at the regional level. Sustainability assumptions may relate to the functioning of economic entities in situations of varying risk, also taking into account non-economic risks. They include, but are not limited to, natural and environmental disasters. Moreover, the paper mentions some of the possible uses of management actions related to crisis situations.

Key words: network, cluster, sustainability, safety, case study

Literatura

- Becattini G. (2003), *Industrial districts in the development of Tuscany* [w:] *From industrial districts to local development, An itinerary of research*, red. G. Becattini, M. Bellandi, G. Dei Ottati, F. Sforzi, Edward Elgar Publishing Limited.
- Bresson de C. (1996), *Why innovative activities clusters?*, [w:] *Economic interdependence and innovative activity. An input-output*, red. C. de Bresson, Cheltenham, Brookfield.
- Brodzicki T., Szultka S. (2002), *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*, „Organizacja i Kierowanie”, Vol.110, nr 4.
- Caron J.H., Pouder R.W. (2006), *Technology clusters versus industry clusters: resources, networks, and regional advantages*, „Growth and Change”, Vol. 37, nr 2.

- Chądzynski J., Nowakowska A., Przygodzki A. (2007), *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, CeDeWu, Warszawa.
- Chodyński A. (2011), *Odpowiedzialność ekologiczna w proaktywnym rozwoju przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków.
- Chodyński A., Husztlak W. (2011), *Social competencies of an enterprise*, [w:] *Improving of the competitiveness of the public and private sector by networking competences*, ed. B. Krstić, University of Niš, Faculty of Economics, Niš, Serbia.
- Czakon W. (2011a), *Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 3.
- Czakon W. (2011b), *Zastosowanie studiów przypadków w badaniach nauk o zarządzaniu*, [w:] *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, red. nauk. W. Czakon, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa.
- Dagnino B.G., Padula G. (2002), *Coopetition strategy: a new kind of interfirm dynamics for value creation*, Second Annual Conference „Innovative Research in Management”, The European Academy of Management, Stockholm, 9–11 may 2002.
- Fischer Th.B. (2007), *Theory and practice of strategic environmental assessment. Toward a more systematic approach*, Earthscan, London, Sterling.
- Godziszewski B., Haffer M., Stankiewicz M.J., Sudoł S. (2011), *Przedsiębiorstwo. Teoria i praktyka zarządzania*. PWE, Warszawa.
- Gryczuk A. (2003), *Koncepcja gron w teorii i praktyce zarządzania*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 3.
- Haber J. (1981), *Bezpieczeństwo jako determinanta stosunków międzynarodowych*, [w:] *Determinanty polityki zagranicznej i międzynarodowej*, Warszawa.
- Hertog den P., Bergman E.M., Charles D. (2001), *In pursuit of innovative clusters*, [w:] *Measuring and evaluating industrial R&D and innovation in the knowledge based economy*, Taipei, sierpień.
- Inkpen A. C., Tsang E.W.K. (2005), *Social capital, networks, and knowledge transfer*, „Academy of Management Review”, Vol. 30, nr 1.
- Innowacje i transfer technologii* (2005), PARP, Warszawa.
- Jacobs D., Man de A.P. (1996), *Clusters, Industrial policy and firm strategy. A menu approach*, „Technology Analysis & Strategic Management”, Vol.18, nr 4.
- Jewtuchowicz A. (2005), *Terytorium i współczesne dylematy rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Klasy, innowacyjne wyzwania dla Polski* (2004), red. S. Szultka, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- Knop L., Olko S. (2008a), *Model procesu tworzenia klastra*, [w:] *Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy*, red. E. Bojar, J. Stachowicz, Politechnika Lubelska, Lublin.
- Knop L., Olko S. (2008b), *Ewolucja form organizacyjnych sieci współpracy*, „Organizacja i Zarządzanie”, nr 1.

- Knorrington P., Meyer-Stamer J. (1998), *New dimensions in local enterprise cooperation and development: from clusters to industrial districts contribution*, [w:] ATAS Bulletin XI, *New approaches to science and technology co-operation and capacity building*, The Hague and Duisburg.
- Kosowski B. (2008), *Sprawne i elastyczne zarządzanie w kryzysie*, Difin, Warszawa.
- Leśniewski M.A. (2011), *Czynniki kształtowania lokalizacji przedsiębiorstw w gminach – wyniki badań*, „Przegląd Organizacji”, nr 7–8.
- Marcinkowska M. (2000), *Kształtowanie wartości firmy*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Markusen A.R., Yong-Spok L., DiGiovanna S. (1999), *Second tier cities. Rapid growth beyond the metropolis*, The University of Minnesota Press, Minnesota.
- Mitroff J.I., Person Ch.M. (1998), *Zarządzanie sytuacją kryzysową*, Wyd. Business Press, Warszawa.
- Mrozowicz K. (2010), *Klasy przedsiębiorczości z perspektywy teorii organizacji*, „Nauka i Gospodarka”, nr 1, Kraków.
- Nowak E. (2008), *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa.
- Oleksyn T. (2010), *Zarządzanie kompetencjami, teoria i praktyka*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa.
- Porter M.E. (1998), *Clusters and the new economics of competition*, Harvard Business School Press.
- Porter M.E. (2001), *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa.
- Proceedings of the 4th International Conference on Contemporary Problems in Architecture and Construction. Sustainable Building Industry in the Future* (2012), ed. A. Pabian, J. Rajczyk, Vol. 1 i 2, 24–27 September, Częstochowa.
- Reseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour la developpement regional* (1993), red. Maillat D., Quevit M., Senn L., IRER, EDES, Neuchatel.
- Rosenfeld S.A. (1997), *Bringing business clusters into the mainstream of economic development*, „European Planning Studies”, Vol. 5, nr 1.
- Rosenfeld S.A. (2002), *Creating smart systems. A guide to cluster strategies in less favored regions*, European–Regional Innovation Strategies.
- Sabak Z., Królikowski J. (2002), *Ocena zagrożeń bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa.
- Sienkiewicz-Małjurek K. (2011), *Logistyka humanitarna – odpowiedź na współczesne zagrożenia*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 2.
- Sienkiewicz-Małjurek K., Krynojewski F. (2010), *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Difin, Warszawa.
- Skawińska E. (2006), *Teoretyczno-praktyczne aspekty rozwoju gron firm na przykładzie meblarstwa w powiecie poznańskim*, [w:] *Klasy jako narzędzie lokalnego i regionalnego rozwoju gospodarczego*, red. E. Bojar, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.

- Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*. Świat-Europa-Polska, PWE, Warszawa.
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego (2002), AON, Warszawa.
- Stachowicz J. Machulik J. (2001), *Kultura organizacyjna przedsiębiorstw przemysłowych*, Wyd. Szumacher, Kielce.
- Stachowicz J., Knop L. (2009), *The concept of cluster creation and development*, [w:] *Cluster. Politics. Management, Good clustering practices in the world*, red. E. Bojar, Lublin.
- Szultka S., Wojnicka E. (2003), *Skupiska działalności inwestycyjnej w Polsce. Przypadek przedsiębiorstw automatyki przemysłowej w rejonie gdańskim*, „Ekonomista”, nr 4.
- Szymonik A. (2010), *Logistyka w bezpieczeństwie*, Difin, Warszawa.
- Ulrich D., Smallwood N. (2004), *Capitalizing on capabilities*, Harvard Business Review.
- Voyer R. (1997), *Knowledge-based industrial clustering*, International Comparisons, IDRC.
- Wiśniewska M. (2010), *Wykorzystanie metody CARVPER+Shock do wstępnej oceny ryzyka powodziowego*, „Współczesne Zarządzanie”, nr 3.
- Zacher L. (1991), *Bezpieczeństwo ekologiczne-wymiary polityczne, międzynarodowe i globalne*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo ekologiczne*, Lublin.
- Zięba R. (1989), *Pojęcie i istota bezpieczeństwa państwa w stosunkach międzynarodowych*, „Sprawy Międzynarodowe”, nr 10.

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie udzielania przez Państwową Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanymi z programami operacyjnymi (Dz.U. 2006, nr 226, poz. 1651 z późniejszymi zmianami).

Netografia

- Benchmarking klastrów w Polsce – 2010* (2010), Raport z badania, PARP, Unia Europejska – Europejski Fundusz Społeczny, Kapitał Ludzki – Narodowa Strategia Spójności, Warszawa, www.pi.gov.pl/PARPFiles (dostęp: 28.12.2011).
- Ekspertyza: *Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu* (2007), na podstawie opracowania autorskiego A. Sosnowskiej i St. Łobejko przy współudziale PARP, Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy, Radom, www.old.pi.gov.pl (dostęp: 28.12.2011).
- Raport rozwoju struktur klastrowych w Polsce wschodniej* (2007), red. nauk. B. Pławgo, Rozwój Polski Wschodniej – Narodowa Strategia Spójności, Mini-

- sterstwo Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Warszawa, www.funduszeuropejskie.gov.pl (dostęp: 27.12.2011).
- Ryśnik J. (2008), *Czynniki pozaekonomiczne funkcjonowania dystryktów przemysłowych* (rozprawa doktorska), Pol. Wrocław, Wrocław: www.dbc.wroc.pl/Content/3091 (dostęp: 27.12.2011).
- Stachowicz J. (2006), *Zarządzanie kapitałem społecznym procesem organizowania i rozwoju klastrów, doświadczenia z prac nad organizowaniem klastrów przemysłowych w województwie śląskim, Wyniki z prac projektu badawczego KBN nr 2H02D 03225 pt. Zarządzanie kapitałem intelektualnym w regionalnych sieciach proinnowacyjnych*, IBS PAN, [w:] J. Ryśnik, *Czynniki pozaekonomiczne funkcjonowania dystryktów przemysłowych* (rozprawa doktorska), Pol. Wrocław, Wrocław 2008, www.dbc.wroc.pl/Content/3091 (dostęp: 27.12.2011).
- Śladkowski S. (2004), *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej*, AON, Warszawa, <http://adamkorcz.dl.interia.pl> (dostęp 28.12.2011).
- Żabińska I. (2010), *Procesy formowania i rozwoju klastrów technologicznych w regionach Polski i Francji* (praca doktorska), Polit. Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania, Instytut Inżynierii Produkcji, Zabrze, delibra.bg.polsl.pl/Content/1318 (dostęp: 5.01.2012).